От блокнота к автоматизированной информационно-измерительной системе

Современные реалии жизни требуют от нас сокращение расходов на используемые энергоресурсы.

Основными мерами по снижению затрат на энергоресурсы и повышению эффективности их использования является модернизация инженерных систем, повышение теплоизоляционных свойств наружных ограждающих конструкций, а также оснащение всех потребителей приборами учета используемых ресурсов, что в первую очередь оказывает влияние на организацию и подходы к их потреблению.

Сегодня основная доля всех мероприятий состоит из работ по модернизации систем тепло-, электро- и водоснабжения, повышение уровня эффективности которых достигается за счет внедрения интеллектуального автоматизированного оборудования. Для эксплуатации технически сложного оборудования требуется более квалифицированный персонал. В действительности после проведения всего комплекса по модернизации инженерных систем жилых и административных зданий обслуживание и техническое сопровождение продолжают выполнять неподготовленные кадры, либо указанные работы выполняются небольшим числом компетентного инженерно-технического персонала, но физически не способного охватить весь объем возложенных задач. В условиях ограниченных денежных ресурсов у организаций, занимающихся эксплуатацией жилого фонда, нет возможности привлекать большее число квалифицированных работников, очевидна необходимость построения автоматизированных информационно-измерительных систем, объединяющих функции оперативного мониторинга состояния оборудования, контроля и управления технологическими параметрами, а также обеспечивающих функции ведения коммерческого учета и все операции, связанные с ним: дистанционное снятие показаний, формирование отчетных ведомостей, архивирование информации в базах данных и др. При правильном подходе к внедрению автоматизированных систем и организации процесса технического обслуживания становиться возможным оптимизация

соответствующих затрат на обслуживание данной системы.

Например, реализация квартирного учета с дистанционным съемом показаний решает одновременно несколько задач: единовременный съем данных с квартирных и домовых приборов учета, сведение баланса, корректное выполнение начислений и снятие проблем с выполнением перерасчетов, возникаемых, как правило, по организационным причинам.

Типичная автоматизированная информационно-измерительная система состоит из трех уровней:

- сервера накопления, расчета и хранения данных
- коммуникационного оборудования
- узлов сбора данных и управления

Для построения первого уровня мы можем предложить надежные серверы IROBO, компактные безвентиляторные компьютеры или контроллеры ICPDAS.

Второй уровень включает в себя Ethernet коммутаторы и оборудование для подключения устройств к Ethernet сети.

Третий уровень включает тепло-, водо-, электро- счетчики и модули управления заслонками, клапанами и другими устройствами.

С целью построения систем диспетчеризации объектов ЖКХ наш партнер «Инженерный Центр Энерготехаудит» разработал информационно-измерительную систему ИИС «ИЦ ЭТА».

Данная система имеет такие качества как:

1) Универсальность

ИИС разработана для применения на различных объектах: жилые и административные здания, промышленные корпуса, технологические узлы, камеры и подстанции, с разнообразным составом оборудования инженерных систем, их топологии и алгоритмов взаимодействия.

2) Совместимость

- поддержка большинства индивидуальных и групповых приборов коммерческого учета и автоматики.

- работа с большинством современных каналов связи и цифровых интерфейсов:

RS-232, RS-485, CAN, Ethernet, Wi-fi, GPRS/3G.

- использование стандартизированного общепромышленного оборудования, позволяющего использовать широкий круг устройств-аналогов;

<u>3) Расширяемость и масштабируемость</u>

- быстрая настройка и внедрение системы;
- простота ввода новых объектов;
- применение системы как для распределенных объектов, так и для сосредоточенных.

<u>4) Защищенность</u>

использование современных и защищенных систем управления базами данных для хранения и обработки измерительной информации, а также каналов передачи данных.

Данная система ИИС «ИЦ ЭТА» успешно действует в ООО «Управляющая компания «Уютный Дом» г. Казань, ООО «Управляющая компания «Махалля» г. Набережные Челны, а также идет активный процесс внедрения в учреждениях Министерства Образования Республики Татарстан и на ряде ТСЖ.